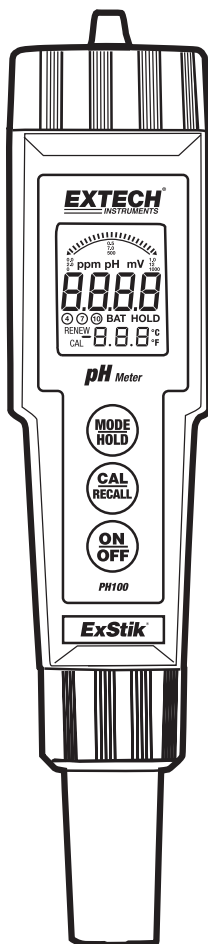
GUIA DO USUÁRIO

Medidor de pH Impermeável da ExStik™

Modelos PH100 e PH110

Patente Pendente

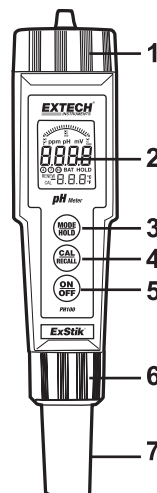
CE

Introdução

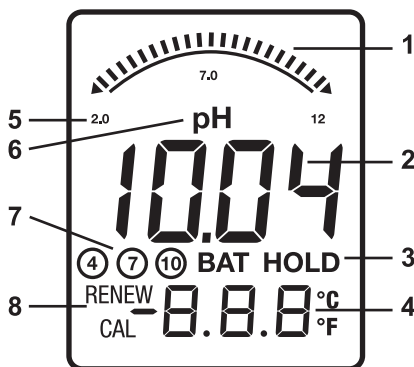
Obrigada por selecionar o medidor Extech Model PH100 e/ou o modelo PH110 (recarregável). Este instrumento é projetado para teste de alta precisão de pH. Este aparelho é embarcado totalmente testado e calibrado e, com uso adequado, fornecerá anos de serviço confiável. Por favor, visite o site da Extech Instruments (www.extech.com) para verificar as últimas versões deste.

Descrição do ExStik™

Controles do Painel Frontal

1. Tampa do compartimento de bateria
2. Visualização LCD
3. Botão MODE / HOLD (modo/manter)
4. Botão CAL / RECALL (chamar/rechamar)
5. Botão ON/OFF (liga-desliga)
6. Gola do eletrodo
7. Eletrodo (recarregável)

(Tampa do eletrodo não é exibida)

Visualização

1. Leitura em Barra de Gráfico
2. Leitura da Medição
3. Indicadores de BAT (bateria baixa) e HOLD (retenção de dados)
4. Tela de temperatura
5. Designação de escala de Barra de Gráfico
6. Unidades de medição
7. Indicador de calibragem
8. Indicadores RENEW e CAL

CUIDADOS

- Este dispositivo não é um brinquedo e não deve ser deixado ao alcance das mãos das crianças, Contém objetos perigosos, bem como partes pequenas que as crianças podem engolir. No caso de uma criança engolir qualquer parte dele, contate um médico imediatamente.
- Não deixe as baterias e materiais de embalagem espalhados sem vigilância; eles podem ser perigosos para crianças se usados como brinquedo.
- No caso do dispositivo não ser utilizado por um longo período de tempo, remova as baterias para evitar o desgaste.
- Baterias gastas ou danificadas podem causar cauterização em contato com a pele. Sempre use luvas adequadas nestes casos
- Veja se as baterias não estão em curto circuito. Não jogue as baterias no fogo.

Resumo

Resumo de pH

pH é a unidade de medida (variando de 0 até 14pH) indicando o grau de acidez ou alcalinidade de uma solução. Testes de pH são mais comumente realizados em análise de água e relatam o log negativo da atividade do íon hidrogênio de uma solução, o que é um indicador de acidez ou alcalinidade. Soluções com um pH menor que 7 são consideradas ácidas, soluções com um pH maior que 7 são conhecidas como bases, e soluções com um pH de exatamente 7 são neutras.

A escala de pH é logarítmica, então, por exemplo, se a amostra A é 1 pH menor que a amostra B, isto significa que a amostra A é 10 vezes mais ácida que a amostra B. Uma diferença de 1 pH representa uma diferença de dez vezes em acidez.

Iniciando o Uso

- Para novos medidores, remova a tampa da bateria e então remova a tira de isolamento da bateria.
- Remova a tampa do fundo do ExStik™ para expor a superfície de vidro do eletrodo e junção de referência
- Antes do primeiro uso ou após armazenamento estendido, mergulhe o eletrodo (com a tampa removida) em uma solução de pH 4 por cerca de 10 minutos.
- Cristais KCL broncos podem estar presentes na tampa. Estes cristais irão dissolver no mergulho ou eles podem ser simplesmente enxaguados com água de torneira
- Sempre calibre próximo ao valor de medição esperado
- Uma esponja está localizada na tampa protetora do eletrodo. Mantenha essa esponja mergulhada em uma solução de pH 4 para preservar a vida do eletrodo durante o armazenamento

Substituindo Eletrodos

O ExStik™ é enviado com um eletrodo conectado. A vida do eletrodo é limitada e depende da frequência do uso e do cuidado (Entre outros fatores). Se um eletrodo precisa ser substituído, siga estes passos para remover e conectar eletrodos. Note que o PH110 tem um eletrodo reutilizável.

1. Para remover um eletrodo, desparafuse e remova completamente a gola de retenção do eletrodo.
2. Gentilmente balance o eletrodo para cada lado, puxando para baixo, até que desconecte.
3. Para prender um eletrodo, cuidadosamente conecte o eletrodo na entrada do medidor (note se o conector do eletrodo está introduzido, assegurando uma conexão adequada).
4. Prenda o eletrodo no local girando firmemente a gola no local. (uma vedação de borracha veda o eletrodo com o medidor).

Reconhecimento Automático do Eletrodo

Quando o ExStik™ é ligado, ele reconhece o tipo de eletrodo que está conectado e mostra a unidade apropriada de medição. Conecte o eletrodo antes de ligar o ExStik™.

Ligando o ExStik™

Se as baterias estão fracas, o indicador 'BAT' aparece no LCD. Pressione a tecla ON/OFF para ligar e desligar o ExStik™. O recurso de desligamento automático desliga o ExStik™ automaticamente após 10 minutos de inatividade para economizar a vida da bateria.

Operação

Revisão

Quando o eletrodo é colocado em uma solução, a tela principal e a barra de gráfico indicam a leitura de pH enquanto a tela inferior lê a temperatura (leituras piscam até que tenham se estabilizado). A barra de gráfico é o ‘centro zero’, ex. em pH 7 nada é mostrado. A medida que o pH cresce, a barra move do centro para a direita. Se o pH cai, a barra move do centro para esquerda.

Calibragem de pH (1, 2 ou 3 pontos)

Uma calibragem de dois pontos com um tampão de 7 mais 4 ou 10 (conforme o que for mais próximo do valor de amostra esperado) é sempre recomendado. Uma calibragem de um ponto (escolha o valor mais próximo do valor de amostra esperado) é também válida. Para melhor precisão, sempre calibre na temperatura de amostra.

1. Coloque o eletrodo em uma solução tampão (4, 7, ou 10) e momentaneamente pressione a tecla CAL. O pH 7 deve ser calibrado primeiro, então o 4 e/ou 10 pH.
2. O ExStik™ automaticamente reconhece a solução e calibra-o mesmo para aquele valor. Nota: Se a solução é maior que 1pH de diferença do padrão de 4, 7, ou 10pH, a ExStik™ assumirá um erro e abortará a calibragem. CAL e END serão exibidas.
3. Durante a calibragem, a leitura do pH pisca na tela principal.
4. Quando a calibragem está complete, o ExStik™ automaticamente exibe ‘END’ e retorna para o modo de operação normal.
5. O indicador apropriado circulado ④ ,⑦ , ou ⑩ aparecerá na LCD quando uma calibragem for completada. Os dados de calibragem são armazenados até que uma nova calibragem seja realizada.
6. Para dois ou três pontos de calibragem, repita os passos 1-4.

Obs.: Sempre desligue o medidor e ligue antes de calibrar para permitir o tempo suficiente para completar a calibragem durante um ciclo de energia. Se o medidor desligar automaticamente durante a calibragem, a calibragem permanece válida, mas novas calibrações desligarão os indicadores circulados.

Nota: A compensação automática de temperatura do circuito (ATC) não está ativo durante a calibração. Para garantir uma calibração mais precisa, certifique-se de que os buffers de calibração são a 25 ° C (77 ° F).

REINICIAR

Se o medidor não calibrar ou exibir um -1, reinicie o medidor e tente recalibrar.

1. Desligue o medidor.
2. Remova o cartucho de bateria do topo do medidor.
3. Pressione o botão On/Off por 10 segundos para sangrar toda carga dentro do medidor.
4. Reinsira as baterias e ligue o medidor.
5. Tente recalibrar o medidor.

Mudando as Unidades de Temperatura da Tela

Pressione e segure o botão CAL por aproximadamente 3 segundos. O ícone °C ou °F mudarão primeiro e o valor numérico da temperatura mudarão após o botão ser liberado. Se o modo de calibragem for acessado acidentalmente, 'CAL' aparece no LCD. Simplesmente desligue e ligue novamente o ExStik™.

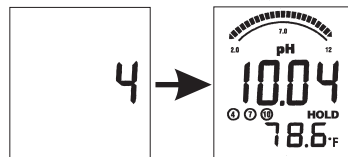
Retenção de Dados

Momentaneamente, pressione o botão MODE (modo) para congelar a leitura atual. O ícone MANTER aparecerá na tela junto com a leitura retida. A leitura retira também será armazenada na memória. Momentaneamente pressione a tecla MODO para retornar para operação normal.

Armazenando 15 Leituras na Memória

1. Momentaneamente pressione o botão MODE (modo) para armazenar uma leitura. O LCD exibirá brevemente o número do local de memória e então o valor armazenado (Data Hold será ativado).
2. Momentaneamente pressione MODE novamente para retornar para operação normal.

3. Repita o passo 1 para armazenar a próxima leitura e assim por diante.

4. Após 15 leituras armazenadas, o ExStik™ retornará ao local 1 da memória e começará a sobrescrever os dados existentes com novos dados armazenados.

Rechamando Leituras Armazenadas

Nota: Verifique se o símbolo HOLD não está sendo exibido. Se estiver, saia da função HOLD pressionando momentaneamente o botão MODE.

1. Momentaneamente pressione o botão CAL e então pressione o botão MODE imediatamente após CAL ser exibido; o número do local de armazenamento (1 até 15) piscará. Se o modo CAL for acidentalmente acessado (tela piscando), pressione o botão CAL novamente para sair.
2. A última leitura armazenada será exibida primeiro. Para avançar através das leituras armazenadas, momentaneamente pressione o botão MODE. O número do local é exibido primeiro, seguido pela leitura armazenada no local.
3. Para sair do modo memória, momentaneamente pressione o botão CAL e o ExStik™ retornará para a operação normal.

Tela de Lembrete CAL

Quando o ExStik^{TM} é ligado no modo pH pela 15º vez sem recalibragem, o ícone 'CAL' aparece no LCD indicando que o ExStik^{TM} pode necessitar de calibragem. Algumas aplicações podem exigir recalibragem do eletrodo mais frequentemente que outras. A exibição de CAL é simplesmente um lembrete e desligará quando o eletrodo de pH for recalibrado.

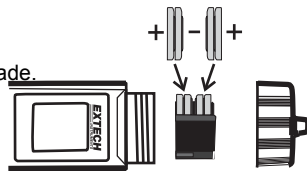
Tela RENEW

Um aviso piscando 'RENEW' indica que a sonda pode estar próxima do final de sua vida útil. Se limpar ou recalibrar não fizer o ícone RENEW desaparecer, substitua o eletrodo. A tela RENEW aparece quando a saída do eletrodo de pH falha em um teste diagnóstico.

Considerações

- Se a unidade parece estar travada (tela congelada) é possível que o modo Data Hold tenha sido inadvertidamente acessado pressionando o botão MODE (modo). Simplesmente pressione o botão MODE (modo) novamente ou desligue o medidor e reinicie se a tela parecer congelada.
- Se o medidor travar e pressionar nenhum botão o reviva, remova as baterias, aperte o botão ON por 10 segundos e então reinsira as baterias.
- Note que se as baterias são removidas, quaisquer leituras armazenadas serão descartadas. Também, os dados calibrados pelo usuário para o pH serão limpos. Uma nova calibragem do pH pelo usuário é necessária. No entanto, os dados de calibragem de fábrica para todos os modelos serão retidos.

Substituição da Bateria

1. Torça para fora a tampa do compartimento de bateria**.**
2. Substitua as quatro (4) CR2032 baterias observando a polaridade.
3. Recoloque a tampa do compartimento de bateria

Todos os usuários da UE estão legalmente obrigados pelo Decreto de Baterias a retornar todas as baterias usadas para os pontos de coleta na comunidade ou onde quer que as baterias/acumuladores sejam vendidos.

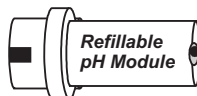
Descarte no lixo ou refugo doméstico é proibido.

Eliminação: Siga as estipulações legais válidas em relação à eliminação do dispositivo no fim de sua vida útil

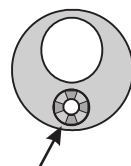
Outros Lembretes de Segurança da Bateria

- Nunca descarte as baterias no fogo. Baterias podem explodir ou vazar.
- Nunca mistura os tipos de bateria. Sempre instale novas baterias do mesmo tipo.

Recarregamento do Eletrodo do pH (pH110/115 apenas para eletrodo recarregável)

O eletrodo recarregável <u>não</u> precisa ser desconectado do corpo do ExStik™ a fim de realizar o procedimento de recarga. Eletrodos recarregáveis (PH115) tem uma junção de referência removível (encaixada) e a palavra REFILLABLE no lado do compartimento do eletrodo.

Removendo a Junção de Referência

A ferramenta de remoção fornecida com o PH113 Refill Kit é usada para remover a junção de referência da superfície de detecção do eletrodo. Se a junção de referência não tem entradas para os 'dentes' da ferramenta de remoção para se fixar, o eletrodo NÃO é recarregável.

Junction removal tool

Reference junction

Segure o eletrodo de cabeça para baixo, desparafuse e remova a junção de referência usando a ferramenta de remoção.

Recarregando o Eletrodo

1. Depois que a junção de referência é removida, carregue a cavidade com a solução de recarga fornecida no Refill Kit.
2. Recoloque a junção de referência usando a ferramenta de remoção/instalação. (Junções de reserva são fornecidas se necessário).

Solução de Carga

O recipiente fornecido inclui 15ml de solução de carga. Existe solução suficiente para 4 ou 5 recargas. Use apenas a solução fornecidapara recarregar o eletrodo.

Especificações

Visualização	LCD Multifunção com Barra de Gráfico
Condições de Operação	0 até 50°C (32 até 122°F) e < 80% RH
Variação e Precisão	0.00 até 14.00 / ± 0.01pH típico
Compensação de Temp.	Automática de 0 até 90°C (32 até 194°F)
Variação de Temperatura	-5 to 90°C (23 to 194°F)
Resolução de Temperatura	0.1° até 99.9 então 1° em seguida
Precisão de Temperatura	± 1°C/1.8°F [de -5 até 50°C (23 até 122°F)]
	± 3°C/5.4°F [de 50 até 90°C (122 até 194°F)]
Armazenamento de Medição	15 Leituras Marcadas (numeradas)
Energia	Quatro (4) botões CR2032 baterias
Indicação bateria baixa	'BAT' aparece no LCD
Desligamento automático força	Após 10 minutos de inatividade
Dimensões	35.6x172.7x40.6mm (1.4x6.8x1.6"); 110g (3.85oz)

Acessórios Opcionais

- Tripak tampão com 4, 7 & 10 pH cápsulas (6 cada) mais duas soluções de enxágue (Número da Peça: PH103)
- pH 4.01 tampão, pint, (Número da Peça PH4-P)
- pH 7.00 tampão, pint, (Número da Peça PH7-P)
- pH 10.00 tampão, pint, (Número da Peça PH10-P)
- Eletrodo pH Reserva – não recarregável (Número da Peça: PH105)
- Eletrodo pH Reserva – recarregável (Número da Peça PH115)
- Solução de Recarga de Eletrodo (Número da Peça PH113)
- Eletrodo ORP de reserva (Número da Peça: RE305)
- Eletrodo de Cloro Reserva (Número da Peça: CL205)
- Base equilibrada com 5 copos de solução (Número da Peça: EX006)

Nota: Se as unidades serão convertidas para uso ORP ou Cloro conectando o eletrodo apropriado, por favor, visite o www.extech.com para baixar o Guia do Usuário Adequado